

BREVET D'INVENTION

Gr. 20. — Cl. 4.

N° 1.184.961

Classification internationale :

B 65 g

2 different conical
angles; lower part
55° or more
Partly material,
compressed
air, nothing
all mentioned.

Dispositif destiné à assurer la régularité d'évacuation des substances poudreuses, pâteuses, et similaires dans les containers ou autres.

M. JEAN DUMONT résidant en France (Bouches-du-Rhône).

Demandé le 22 octobre 1957, à 15^h 20^m, à Marseille.

Délivré le 9 février 1959. — Publié le 28 juillet 1959.

Les silos de stockage, ou les containers de transport pour matières pulvérulentes tels les ciments, ou encore pour produits pâteux ou autres, sont constitués par un réceptacle cylindrique, avec base conique.

Un fluide sous pression permet l'évacuation par action combinée sur la partie supérieure de la masse et à la sortie. Des aéroglossières ou autres dispositifs de chasse sont prévus à cet effet.

Toutefois, l'évacuation pour la vidange ou le transport n'est pas toujours efficace. Ce phénomène provient que suivant le principe bien connu de la mécanique des fluides, l'air de chasse se fraye un chemin à travers les parties les moins résistantes de la masse.

Il se crée des cheminées, et la poussée motrice reste sans effet.

L'objet de l'invention consiste en la réalisation d'un dispositif d'évacuation permettant d'utiliser la totalité de la puissance du fluide de chasse, et d'assurer la vidange totale de la substance pulvérulente ou pâteuse contenue dans le réceptacle.

Il se caractérise par les moyens mis en œuvre, pris aussi bien dans leur ensemble que séparément, et plus particulièrement par la confection à la partie inférieure du réservoir d'une trémie à double conicité.

Le cône le plus ouvert jointant la trappe d'évacuation.

Sur les dessins annexés, donnés à titre d'exemple non limitatif d'une des formes de réalisation de l'objet de l'invention, le dispositif d'évacuation du silo ou réceptacle est représenté vu en coupe longitudinale et dans son ensemble.

Le container ou silo est constitué par une cuve cylindrique 1, comportant une couverture à profil sphérique 2, pourvue d'un orifice de remplissage 3, à fermeture étanche 4. Une prise d'amenée d'air comprimé 5 est placée sur la face supérieure.

La base du réceptacle est formée par une trémie conique 6 régulière. Toutefois sa partie inférieure 7, ce qui caractérise l'invention, a une conicité différente. c'est ainsi que si l'inclinaison de la paroi

6 est à 45°, l'inclinaison de la paroi 7 en aura 55° ou plus.

L'embouchure ou le sommet du second cône 7 est muni d'un orifice 8 avec conduit 9, obturateur 10, et double prise de chasse 11, 12.

On conçoit dès lors les avantages de ce dispositif.

La masse pulvérulente 13 subit les effets de poussée supérieure 5, flèche A et la chasse inférieure 11. flèche B, combine avec l'attaque tangentielle de la prise 12, flèche C.

Toutefois, il se formait antérieurement une veine 14 correspondant au minimum de résistance rencontrée par l'air comprimé, de sorte que les masses 15. 16 s'aggloméraient. Ce phénomène est supprimé par la double conicité 6, 7.

En effet, la colonne 17 subissant la poussée A rencontre une solution de continuité dans son appui résistant et une brisure s'amorce périphériquement au point 18.

Des turbulences anarchiques sans cesse renouvelées par le glissement de la masse viennent combler la veine axiale 14 qui est continuellement alimentée.

Il s'en suit que le débit est sans interruption et le volume d'écoulement constant.

On ne rencontre plus ces vides qui rendaient les déchargements et les transports par air comprimé inefficaces. Les pressions de chasses 11 et 12 pulsent toujours une quantité égale de matière pulvérulente dans le conduit 9.

Ce résultat est atteint aussi bien pour les matières pulvérulentes que pour les substances pâteuses et semi-fluides.

La double conicité s'applique aux containers, silos, bennes, bétonnières et tous appareils de stockage, de transport et de distribution.

Toutefois, les formes, dimensions et dispositions des différents éléments, pourront varier dans la limite des équivalents, comme d'ailleurs les matières utilisées pour leur fabrication, sans changer pour cela la conception générale de l'invention qui vient d'être décrite.

RÉSUMÉ

Dispositif destiné à assurer la régularité d'évacuation des substances poudreuses, pâteuses et similaires, dans les containers et autres,

Se caractérisant par :

1° Réceptacle cylindrique avec couverture sphérique pourvu d'un orifice de remplissage à fermeture étanche;

2° Prise d'air de chasse située sur la face supérieure du réceptacle;

3° Base du réceptacle ayant une section conique formant trémie;

4° Partie inférieure à double conicité constituée par une section conique inférieure présentant un

angle d'ouverture différent de celui de la section conique supérieure;

5° Orifice d'évacuation disposé à la base de la double conicité caractérisant l'invention;

6° Conduit d'évacuation avec prise amenant l'air de chasse sous des angles différents;

7° Combinaison et coopération des divers éléments pour réaliser un dispositif destiné à assurer la régularité d'évacuation des substances poudreuses, pâteuses et similaires dans les containers ou autres.

JEAN DUMONT.

Par procuration :

A. ROMAN.

N° 1.184.961

M. Dumont

PL unique

